

B5.2 Aus alt mach neu: Papier schöpfen



Der Vater von Mia und Ben kommt vom Einkaufen nach Hause und hat neue Schreibhefte für die beiden mitgebracht. „Das Papier sieht ja ganz anders aus.“, stellt Mia verwundert fest.

Ben klärt seine jüngere Schwester auf: „Na klar, das liegt daran, dass das Recycling-Papier ist. Es wird aus Papier gemacht, welches weggeworfen wurde. Es sieht zwar nicht wie frisches Papier aus, aber dafür mussten auch keine Bäume gefällt werden.“



Wie wird aus bereits verwendetem Papier (Altpapier) neues Papier hergestellt?



Schreibe deine Ideen und Vermutungen auf:

Für das Experiment brauchst du:

- ☐ Altpapier (Zeitungen)
- ☐ 1 Baumwolllappen
- ☐ Einmalhandschuhe
- ☐ 1 große Plastikwanne
- ☐ 1 Schöpfrahmen
(Er besteht aus 2 Holzrahmen, einer davon ist wie ein großes, flaches Sieb.)
- ☐ 1 Schüssel
- ☐ einige Liter Wasser



Benötigte Materialien.

**So baust du das Experiment auf:**

Lege alle Materialien wie auf dem Foto bereit.

**So führst du das Experiment durch:**

Trage während des ganzen Experiments Handschuhe. Du wirst sehen, warum.

1. Zerreiße das gesammelte Altpapier in möglichst kleine Papierschnipsel und sammle sie in der Schüssel.
2. Gieß Wasser in die Schüssel, bis das Papier gut mit Wasser bedeckt ist.
3. Nun müssen deine Teampartner und du das Papier gut mit dem Wasser vermischen.
 - Nimm dafür deine Hände (Handschuhe!).
 - Achte darauf, dass deine Hände nicht zu tief ins Wasser tauchen, damit kein Wasser in die Handschuhe läuft.
 - Rühre und matsche, bis ein einheitlicher Papierbrei entstanden ist. Das kann ein bisschen dauern.
4. Gib im Anschluss den Brei in eine Plastikwanne.
5. Fülle etwas Wasser auf, sodass der Brei bedeckt ist.
6. Nimm den Schöpfrahmen. Der Holzrahmen ohne Sieb liegt auf dem Holzrahmen mit dem Sieb.
7. Tauche den Schöpfrahmen senkrecht in die Wanne.
8. Lass den Schöpfrahmen dann in die Wanne gleiten und drehe ihn unter Wasser waagerecht.
9. Warte dann einen Moment.
10. Hebe den Schöpfrahmen langsam und waagerecht nach oben aus der Wanne.
Nun hast du Papierbrei auf dem Sieb.
11. Streiche den Brei auf dem Schöpfrahmen glatt. Lass den Brei gut abtropfen. Unterstützend kannst du das Sieb von unten und den Papierbrei vorsichtig von oben mit einem Tuch abtupfen.
12. Jetzt kannst du den Holzrahmen ohne Sieb abnehmen und hast so einen schönen glatten Rand.
13. Kippe danach das noch nasse Papierblatt vorsichtig auf einen Baumwollappen und lass es an einem warmen Ort über Nacht trocknen.
14. Dein Papier ist fertig!

**Beobachte und schreibe auf:**

Teste das recycelte Papier. Schreibe dazu deinen Namen darauf. Was stellst du fest?

Beschreibe, wie das recycelte Papier aussieht, und vergleiche es mit dem Papier deines Schreibblocks.

**Werte deine Beobachtungen aus:**

1. Wie viel Altpapier hast du benötigt und wie viel recyceltes Papier hast du gewonnen?

2. Mia hat sich über das Aussehen des Recyclingpapiers gewundert. Beschreibe, wie sich neues und recyceltes Papier voneinander unterscheiden.

3. Finde eine Erklärung, weshalb du bei der Durchführung des Experiments Handschuhe tragen musstest.

**So kannst du weiterforschen:**

Erforsche dein Zuhause: Du benötigst hierfür: ein Blatt Papier (vielleicht dein selbstgemachtes?) und einen Stift.

1. Notiere dir einen Tag lang alles, was bei euch zu Hause im Abfall landet. Lass dir von deinen Familienmitgliedern berichten, wenn sie Dinge wegwerfen und du es nicht mitbekommst. Du musst nicht im Abfalleimer wühlen.
2. Überlege dir zu jedem weggeworfenen Teil, ob du es wiederverwenden könntest und wofür. Schreibe es auf.
3. Stelle Vermutungen an, was nach der Abholung der Mülltonne mit den einzelnen weggeworfenen Sachen geschehen wird und notiere es in deiner Liste.

**Deine Meinung ist gefragt:**

Du verbringst viele Nachmittage bei deiner Oma. Da sie nicht mehr gut zu Fuß ist, sitzt sie häufig im Sessel. Eines Tages erzählt sie dir, dass sie es mühsam findet, ihr Altpapier zu sammeln und es in die dafür vorgesehene Tonne zu werfen. Sie findet es viel bequemer, die Altpapiertonne nicht zu nutzen und ihre Papierabfälle in die normale Mülltonne zu werfen. Dies sei viel praktischer und schließlich hat deine Oma das früher immer so gemacht.

Überlege dir: Wie findest du das Verhalten deiner Oma?
